

当前位置: 科技频道首页 >> 环境保护 >> 大气污染与城市环境 >> SK-II-1型双层微孔板消声器ZKS-1型折板式消声器



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## SK-II-1型双层微孔板消声器ZKS-1型折板式消声器

关键词: 折板式消声器 双层微孔板消声器

所属年份: 2002

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京明力空调设备有限责任公司

成果摘要:

该产品为中央空调系统的配件, 其中消声器为空调送风管道安装的主要配件之一。通过该消声器的设置, 减少了空调系统送风噪音, 使空调房间更加宁静和舒适。原理: 1、阻性消声器是利用敷设在气流通道内的多孔吸声材料的吸声性能降低噪音。2、抗性共振消声器是利用共振吸声原理, 即小孔和空腔组成一个弹性振动的系统, 当入射声波的频率 $f$ 与其固有频率 $f_0$ 相等时激起共振, 由于克服摩擦阻力消耗声能而达到消声目的。微孔板消声器是利用微孔( $\leq \phi 1\text{mm}$ 孔)共振吸声, 微孔结构大大高于一般孔板的声阻, 从而提高了结构的吸声系数。而且低的穿孔率(2%穿孔率)使得吸声频带展宽, 另外板后的较大空腔(100-200)能有效控制共振吸声峰的位置。为进一步展宽频带的吸声系数可以设计双层穿孔板吸声结构。3、阻抗复合式消声器是根据空调通风的需要, 在微孔板消声结构基础上又增加了多孔吸声材料(在后面)的复合形式, 使阻性和抗性的消声功能取长补短, 在低、中、高频均获得较好消声效果, 以适应实际中常遇到的频带宽的噪声源。其消声量可以定性地认为是阻性与抗性在同频带内的相叠加。但定量的讲, 由于声波传播过程中产生的诸如干涉、反射及耦合作用, 不易确定简单的定量关系, 在实际应用中, 还得以实际测量来了解其消声特性。技术特点: 1、折板阻性消声器在华北建筑设计标准通用图集结构的基础上, 为减少风阻, 在进风口端消声片端头做成圆弧形状; 2、阻性消声器的吸声材料选择50毫米厚带玻璃布护面的玻璃面毡, 容重选择 $30\text{kg/m}^3$ ; 3、阻性消声器护板采用穿孔率大于30%的白铁, 孔径选择中2. 5, 这样可在一定的频谱内产生共振消声。护面与消声一举两得; 4、微孔共振消声器既有单层孔板又有双层的微孔板结构形式; 5、微孔板采用 $\phi 1\text{mm}$ 孔径, 穿孔率2%的白铁孔板, 根据需要还可以为铝质微孔板; 6、微孔板消声器若为单层时一般其腔深为100mm, 双层深为200mm, 其腔深度还可根据不同的消声频带而定。低频取150-200mm, 中频取80-150mm, 高频取30-80mm; 7、该公司消声器外缸箱体 $90^\circ$ 转角处采用按钮咬口结构, 屏弃了拉铆连接形式而使箱体更严密不漏风。工程实例: 1、通产大厦, 于2000年8月供货, 应用于1-12层的空调机房的组合柜机出风口和回风口及10-12层主送风管道总计90套, 具体采用了双层微孔板式消声器, 消声效果约消20分贝。尚在安装调试中。2、庄胜广场, 于1997年供货, 约为100套微孔板式和阻性折板式消声器, 已经使用三年之久。消声效果颇佳, 每一级消声约15-25分贝。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

[BJX型玻璃钢风扇消声器](#)

[叠层橡胶支座隔震体系应用技术](#)

[粘弹性阻尼器减震结构动力分...](#)

[基础隔震结构随机分析及动力...](#)

[动力设备低噪声化应用技术系...](#)

[空气压缩机噪声治理](#)

[变径管消声器](#)

[复合消声风管和消声风口](#)

[火车装煤台噪声治理技术](#)

[振动消除应力\(振动时效\)技术](#)

### 成果交流

### 推荐成果

- [北京市大气中的PM10的微区形貌及...](#) 04-18
- [XCT-循环水除尘脱硫器研究](#) 04-18
- [电子束烟气治理技术](#) 04-18
- [我国酸性物质的大气输送研究](#) 04-18
- [闽南地区酸沉降特征与防治](#) 04-18

· [大气颗粒物源解析技术的开发与应...](#)  
· [烹调油烟气中有害成分定性定量方...](#)

04-18  
04-18

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#)  
国科网科技频道 京ICP备12345678号